



KERJA PRAKTIK - KI141330

Pembuatan Sistem Penyimpanan Rekaman *Handy Talky* Kota Surabaya Berbasis *Web*

**Dinas Komunikasi dan Informatika (Dinkominfo) Kota
Surabaya
Jl. Jimerto No. 25-27 Surabaya**

Periode: 6 Januari - 7 Februari 2020

Oleh:

Arini Puspitasari	05111740000040
Rangga Kusuma Dinata	05111740000120

Pembimbing Jurusan
Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.
Pembimbing Lapangan
Oky Yanuar Kusuma Atmaja, S.Kom., M.MT

**DEPARTEMEN INFORMATIKA
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2020**

[Halaman ini sengaja dikosongkan]



KERJA PRAKTIK - KI141330

Pembuatan Sistem Penyimpanan Rekaman *Handy Talky* Kota Surabaya Berbasis Web

**Dinas Komunikasi dan Informatika (Dinkominfo) Kota
Surabaya**

Jl. Jimerto No. 25-27 Surabaya

Oleh:

Arini Puspitasari

05111740000040

Rangga Kusuma Dinata

05111740000120

Pembimbing Jurusan

Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.

Pembimbing Lapangan

Oky Yanuar Kusuma Atmaja, S.Kom., M.MT

DEPARTEMEN INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2020

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

LEMBAR PENGESAHAN

KERJA PRAKTIK

Pembuatan Sistem Penyimpanan Rekaman *Handy Talky* Kota Surabaya Berbasis *Website*

Oleh :

Arini Puspitasari
Rangga Kusuma Dinata

05111740000040
05111740000120

Mengetahui,

Pembimbing Kerja Praktik,



Okky Yana Kusuma Ajmaja, S.Kom., M.MT.
NIP. 198701192010011011

Menyetujui

Dosen Pembimbing Kerja Praktik,

A large, stylized handwritten signature in black ink.

Hadziq Febroyir, S.Kom., Ph.D.
NIP. 19860227 201903 1 006

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

***Pembuatan Sistem Penyimpanan Rekaman Handy Talky
Kota Surabaya Berbasis Web***

Nama Mahasiswa : Arini Puspitasari
NRP : 05111740000040
Nama Mahasiswa : Rangga Kusuma Dinata
NRP : 05111740000120
Departemen : Informatika FTEIC-ITS
Pembimbing Jurusan : Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D

ABSTRAK

Dinas Komunikasi dan Informatika (Dinkominfo) Kota Surabaya adalah dinas yang mempunyai tugas melaksanakan kewenangan daerah di bidang pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi serta melaksanakan tugas pembantuan yang diberikan oleh Pemerintah Kota Surabaya. Sebagai lembaga pemerintahan Dinkominfo mempunyai tugas dan fungsi besar dalam pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Kota Surabaya. Secara organisasi, terdapat tujuh departemen di Dinas Komunikasi Kota Surabaya diberi Handy Talky (HT) untuk mempermudah komunikasi antar pengguna dengan setiap departemen memiliki kode atau sandi masing masing. Dalam pengawasannya, pihak Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Surabaya membuat *website* untuk menerjemahkan kode atau sandi yang berkaitan supaya dapat dimengerti oleh masyarakat umum.

Kata kunci: Dinkominfo Surabaya, *Handy Talky*

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat limpahan rahmat dan lindungan-Nya penulis dapat melaksanakan salah satu kewajiban sebagai mahasiswa Teknik Informatika ITS yaitu Kerja Praktik (KP).

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan baik dalam pelaksanaan kerja praktik maupun penyusunan buku laporan ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan penulisan buku laporan ini

Melalui laporan ini penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu dalam pelaksanaan kerja praktik hingga penyusunan laporan kerja praktik baik secara langsung maupun tidak langsung. Orang-orang tersebut antara lain adalah:

1. Kedua orang tua penulis
2. Bapak Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D., selaku dosen pembimbing Kerja Praktik yang telah membimbing penulis selama Kerja Praktik berlangsung
3. Bapak Ary Mazharuddin Shiddiqi, S.Kom., M.Comp.Sc., Ph.D selaku koordinator Kerja Praktik
4. Bapak Oky Yanuar Kusuma Atmaja, S.Kom., M.MT. selaku pembimbing lapangan kami di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Surabaya
5. Seluruh staf di Dinas Kominfo serta staf yang membantu kelancaran Kerja Praktik
6. Teman-teman penulis yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan untuk penulis.

Surabaya, Mei 2020

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	V
ABSTRAK.....	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR TABEL	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. TUJUAN	2
1.3. MANFAAT	2
1.4. RUMUSAN PERMASALAHAN	2
1.5. LOKASI DAN WAKTU KERJA PRAKTIK	3
1.6. METODOLOGI KERJA PRAKTIK	3
1.7. SISTEMATIKA LAPORAN	4
BAB II PROFIL INSTANSI.....	7
2.1. PROFIL DINAS KOMINFO KOTA SURABAYA	7
2.2. VISI DAN MISI PERUSAHAAN	7
2.3. BIDANG TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA	9
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	11
3.1. APLIKASI WEB.....	11
3.2. HTML.....	11
3.3. CSS	11
3.4. BOOTSTRAP.....	11
3.5. JAVASCRIPT	12
3.6. JQUERY	12
3.7. PHP	12
3.8. LARAVEL.....	13

3.9. WEB SERVER.....	13
3.10. MYSQL.....	13
3.11. VISUAL STUDIO CODE	14
3.12. GIT	14
3.13. TRANSMITTER.....	14
3.14. RASPBERRY PI	15
BAB IV ANALISIS DAN DESAIN.....	17
4.1 ANALISIS SISTEM.....	17
4.4.1 DEFINISI UMUM FITUR	17
4.4.2 ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL.....	17
4.2 DIAGRAM KASUS PENGGUNAAN	18
4.3 SPESIFIKASI KASUS PENGGUNAAN.....	19
4.3.1. Melakukan login.....	19
4.3.2. Melakukan register.....	20
4.3.3. Melakukan edit profil	22
4.3.4. Menampilkan rekaman	23
4.3.5. Menampilkan data user	24
4.4 DIAGRAM AKTIVITAS.....	25
4.4.1 Melakukan login	25
4.4.2 Melakukan register.....	26
4.4.3 Melakukan edit profil	27
4.4.4 Menampilkan rekaman	28
4.4.5 Menampilkan data user	29
4.5 DESAIN BASIS DATA	30
4.5.1 Desain Konseptual Data	30
4.5.2 Desain Fisik Data	30
4.5.3 Struktur Tabel User	31
4.5.4 Struktur Tabel Metadata.....	32
4.5.5 Struktur Tabel Bagian.....	32
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	34
5.1 IMPLEMENTASI LAPISAN MODEL.....	34
5.1.1 Model Bagian.....	34
5.1.2 Model Metadata.....	35

5.1.3 Model User	36
5.2 IMPLEMENTASI LAPISAN KONTROL	37
5.2.1 HomeControl	37
5.3 IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA	40
5.3.1 Halaman Login	40
5.3.2 Halaman Daftar	42
5.3.3 Halaman Dashboard	43
5.3.4 Halaman Rekaman Per Bagian	44
5.3.5 Halaman Profil	45
BAB VI PENGUJIAN DAN EVALUASI	46
6.1. SKENARIO PENGUJIAN	46
6.1.1. Melakukan login	46
6.1.2. Melakukan register	46
6.1.3. Melakukan edit profil	47
6.1.4. Menampilkan rekaman	47
6.1.5. Menampilkan data user	48
6.2. EVALUASI PENGUJIAN	48
6.2.1. Melakukan login	49
6.2.2. Melakukan register	51
6.2.3. Melakukan edit profil	52
6.2.4. Menampilkan rekaman	53
6.2.5. Menampilkan data user	54
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	56
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1: Diagram Use Case Sistem Penyimpanan Rekaman....	19
Gambar 4.2: Diagram Aktivitas dari Melakukan Login.....	26
Gambar 4.3: Diagram Aktivitas dari Melakukan Register.....	27
Gambar 4.4: Diagram Aktivitas dari Melakukan Edit Profil	28
Gambar 4.5: Diagram Aktivitas dari Menampilkan Rekaman.....	29
Gambar 4.6: Diagram Aktivitas dari Menampilkan Data User.....	30
Gambar 4.7: Diagram Conceptual Data Model.....	31
Gambar 4.8: Diagram Physical Data Model.....	31
Gambar 5.1: Tampilan Halaman Login.....	42
Gambar 5.2: Tampilan Halaman Daftar.....	43
Gambar 5.3: Tampilan Halaman Dashboard.....	44
Gambar 5.4: Tampilan Halaman Rekaman Per Bagian.....	45
Gambar 5.5: Tampilan Halaman Profil.....	46
Gambar 6.1: Tampilan Login.....	51
Gambar 6.2: Tampilan Berhasil Login.....	51
Gambar 6.3: Tampilan Register.....	52
Gambar 6.4: Tampilan Register Berhasil.....	53
Gambar 6.5: Tampilan Profil Sebelum Pengeditan.....	54
Gambar 6.6: Tampilan Profil Setelah Pengeditan.....	54
Gambar 6.7: Tampilan Rekaman Pada Divisi DKRTH.....	55
Gambar 6.8: Tampilan Data User.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1: Kebutuhan Fungsional.....	19
Tabel 4.2: Tabel usecase Melakukan Login.....	20
Tabel 4.3: Tabel usecase Melakukan Register.....	21
Tabel 4.4: Tabel usecase Melakukan Edit Profil.....	23
Tabel 4.5: Tabel usecase Melihat Rekaman	24
Tabel 4.6: Tabel usecase Melihat Data User.....	25
Tabel 4.7: Struktur Tabel User.....	32
Tabel 4.8: Struktur Tabel Metadata.....	33
Tabel 4.9: Struktur Tabel Bagian.....	33
Tabel 6.1: Tabel evaluasi Pengujian Aplikasi Sesuai Kebutuhan	49

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi semakin membantu manusia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Saat ini, hampir seluruh kegiatan manusia tidak terlepas dari peran teknologi informasi. Seiring berkembangnya teknologi informasi, kebutuhan akan pembuatan aplikasi terus meningkat, salah satunya di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Surabaya.

Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Surabaya adalah dinas yang mempunyai tugas melaksanakan kewenangan daerah di bidang pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi serta melaksanakan tugas pembantuan yang diberikan oleh Pemerintah Kota Surabaya. Kominfo Kota Surabaya terbagi menjadi empat bidang, yaitu Sekretariat, Bidang Informasi dan Komunikasi Publik, Bidang Teknologi dan Informatika (TI), dan Bidang Layanan Pemerintah Berbasis Elektronik. [1]

Salah satu tugas Bidang Teknologi dan Informatika (TI) adalah membuat *website* Handy Talky. Website ini memiliki kegunaan untuk menerjemahkan kode atau sandi yang berkaitan supaya dapat dimengerti oleh masyarakat umum. Tampilan dari website ini masih sederhana dan hanya diperuntukkan petugas yang terkait yang berada di Kominfo.

1.2.Tujuan

Tujuan kerja praktik ini adalah untuk menyelesaikan kewajiban kuliah Kerja Praktik di Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan beban dua SKS. Selain itu, untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh Kominfo Kota Surabaya dengan membuat website untuk *Handy Talky*.

Tujuan dari pembuatan sistem dalam pelaksanaan Kerja Praktik ini yaitu:

1. Dapat menyimpan rekaman dari HT langsung ke database.
2. Rekaman dapat diakses kapanpun oleh petugas terkait.

1.3.Manfaat

Manfaat dari pembuatan Sistem Penyimpanan Rekaman *Handy Talky* dalam pelaksanaan Kerja Praktik ini adalah

1. Melakukan proses penyimpanan melalui *website*
2. Memudahkan petugas untuk mengakses data rekaman.

1.4.Rumusan Permasalahan

Berikut rumusan masalah pada Kerja Praktik pembuatan Sistem Penyimpanan Rekaman *Handy Talky*:

1. Bagaimana cara mengirimkan rekaman ke *server*?
2. Bagaimana cara menyimpan rekaman ke *server*?
3. Bagaimana proses penyimpanan rekaman ke *database*?

1.5.Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Kerja praktik kali ini dilaksanakan pada waktu dan tempat sebagai berikut:

Lokasi : Dinas Komunikasi dan Informatika

Kota Surabaya

Alamat: Jl. Jimerto No. 25-27 Ketabang Kecamatan
Genteng Kota Surabaya

Waktu : 6 Januari 2020 – 7 Februari 2020

1.6. Metodologi Kerja Praktik

1. Perumusan Masalah

Penjelasan mengenai masalah yang diberikan oleh pembimbing lapangan Kerja Praktik, yaitu sistem penyimpanan rekaman *handy talky*. Dari penjelasan tersebut, dihasilkan catatan-catatan penting mengenai gambaran sistem yang akan dibuat. Berdasarkan catatan tersebut, kami memutuskan untuk membuat *web* dengan *framework* Laravel.

2. Studi Literatur

Setelah menentukan *framework* yang digunakan, kami melakukan studi literatur mengenai cara implementasi sistem sesuai dengan kebutuhan. Proses analisa kebutuhan ini dengan melakukan ujicoba langsung dan juga wawancara dengan petugas yang berkaitan.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Tahap ini mendefinisikan alur dari implementasi. Langkah-langkah yang dikerjakan juga didefinisikan di tahap ini, seperti:

- a. Menganalisis kebutuhan sistem

- penyimpanan rekaman *handy talky*
- b. Menganalisis basis data sistem penyimpanan rekaman *handy talky* dari data hasil wawancara dan survei lapangan
 - c. Memodelkan basis data sistem penyimpanan rekaman *handy talky*
 - d. Menganalisis keterkaitan sistem penyimpanan rekaman *handy talky* yang akan dibuat.

4. Implementasi Sistem

Dalam mengimplementasikan sistem penyimpanan rekaman *handy talky*, digunakan *framework* Laravel. Pada tahap ini ada 2 pekerjaan utama, yaitu membuat *front-end* dan *back-end*. Pengerjaan *web* dilakukan di komputer local, lalu di *deploy* ke server menggunakan Raspberry Pi yang disediakan oleh Dinas Kominfo Kota Surabaya.

5. Pengujian dan Evaluasi

Pengujian dilakukan dengan menguji fitur-fitur yang telah dibuat. Kesesuaian sistem dengan kebutuhan akan menentukan keberhasilan dalam pengujian. Hal ini akan menentukan apakah hasil evaluasi terhadap sistem sudah sesuai dengan tujuan dan kebutuhan sistem yang sudah di analisis.

1.7. Sistematika Laporan

Laporan kerja praktik ini terdiri dari tujuh bab dengan rincian sebagai berikut:

1. Bab I: Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakan masalah, tujuan, manfaat, rumusan masalah, lokasi dan waktu kerja praktik, metodologi, dan sistematika laporan Kerja Praktik.

2. Bab II: Profil Instansi

Bab ini menjelaskan tentang profil singkat Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Surabaya.

3. Bab III: Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan mengenai tinjauan pustaka dan literatur yang digunakan dalam penyelesaian Kerja Praktik.

4. Bab IV: Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini membahas tentang proses analisa kebutuhan berdasarkan kondisi yang sesungguhnya dan perancangannya yang meliputi desain aplikasi yang akan dikembangkan.

5. Bab V: Desain Model dan Implementasi Sistem

Bab ini menjelaskan tahap-tahap yang dilakukan untuk proses implementasi sistem.

6. Bab VI: Pengujian dan Evaluasi

Dalam bab ini dibahas tentang skenario pengujian, dan evaluasi pengujian setelah model selesai dibangun.

7. Bab VII: Kesimpulan dan Saran

Bab ini memaparkan kesimpulan yang dapat diambil dan juga saran selama pengerjaan Kerja Praktik.

BAB II

PROFIL INSTANSI

2.1. Profil Dinas Kominfo Kota Surabaya

Dinas Komunikasi dan Informatika adalah Dinas yang mempunyai tugas melaksanakan kewenangan daerah di bidang pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi serta melaksanakan tugas pembantuan yang diberikan oleh Pemerintah dan atau Pemerintah Provinsi dimana dalam setiap kegiatannya selalu berhubungan dengan Pembangunan dan Pengembangan Sistem Informasi, Pengembangan dan Pemeliharaan Jaringan Komputer Antar Bidang, Pengelolaan Produksi Informasi dan Publikasi, Pengelolaan dan Pengembangan Komunikasi Publik.

Pada setiap kegiatan-kegiatan tersebut terbagi menjadi empat bidang yang dibawah oleh kepala bidang dari setiap bidangnya dan satu sekretaris. Sebagai Lembaga pemerintahan yang mempunyai tanggung jawab besar dan bergerak di dalam lingkungan Pemerintah Kota Surabaya Dinas Kominfo mempunyai tugas pokok dan fungsi yang besar dalam membangun Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Kota Surabaya. [1]

2.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi Kementerian Komunikasi dan Informatika mengacu pada Visi dan Misi Presiden Joko Widodo dan Wakil Presiden KH. Ma'ruf Amin. Sebagai kelanjutan, percepatan, pengembangan, serta pemajuan dari visi di tahun 2014-2019, selama lima tahun ke depan.

Visi:

Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong

Misi:

- 1 Peningkatan kualitas manusia Indonesia
- 2 Struktur ekonomi yang produktif, mandiri, dan berdaya saing
- 3 Pembangunan yang merata dan berkeadilan
- 4 Mencapai lingkungan hidup yang berkelanjutan
- 5 Kemajuan budaya yang mencerminkan kepribadian bangsa
- 6 Penegakan sistem hukum yang bebas korupsi, bermartabat, dan terpercaya
- 7 Perlindungan bagi segenap bangsa dan memberikan rasa aman pada seluruh warga
- 8 Pengelolaan pemerintahan yang bersih, efektif, dan terpercaya
- 9 Sinergi pemerintah daerah dalam kerangka Negara Kesatuan.

Sembilan misi ini merupakan percepatan, pengembangan, dan pemajuan Nawa Cita I dengan tetap konsisten menerapkan Trisakti sebagai pijakan strategis operasional dengan senantiasa mengutamakan pembangunan manusia (berpusat pada manusia). [2].

2.3. Bidang Teknologi dan Informatika

Merupakan salah satu bidang yang ada di Dinas Kominfo Kota Surabaya yang bertanggung jawab dalam pembangunan dan pengembangan sistem informasi serta pengembangan dan pemeliharaan jaringan komputer antar bidang. Bidang ini terdiri dari tiga bagian yaitu Infrastruktur TIK, Keamanan Informasi dan Persandian, dan Manajemen Data dan Integrasi Sistem.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Aplikasi Web

Aplikasi web merupakan aplikasi yang diakses menggunakan *web browser* melalui jaringan internet atau intranet. Aplikasi *web* juga merupakan suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis web. [3]

3.2. HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa *markup* yang mendefinisikan struktur konten sebuah web. HTML terdiri atas serangkaian elemen, yang dapat digunakan untuk menyisipkan atau membungkus konten di dalamnya sehingga mempunyai tampilan tertentu sesuai fungsi elemennya. Contohnya, konten dapat disusun dalam bentuk sebuah paragraf, penomoran berbentuk titik, atau menampilkan gambar dan tabel. [4]

3.3. CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) berfungsi untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa markup. Fungsi lain dari CSS yakni untuk memisahkan konten dari tampilan visual dalam sebuah *website*. CSS memberi kemudahan dengan tidak perlu mendeskripsikan tampilan masing-masing elemen secara berulang. [5]

3.4. Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah *library framework* CSS yang telah dibuat khusus untuk mengembangkan *front end* sebuah *website*. Bootstrap merupakan

framework CSS, HTML, Javascript. Bootstrap digunakan untuk mengembangkan *website* agar lebih responsif. Untuk menggunakan bootstrap, hanya perlu memanggil setiap kelas yang digunakan. [6]

3.5. JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menambahkan fitur interaktif pada *website*, seperti ketika ingin membuat *game*, melakukan perubahan ketika mengklik tombol, efek dinamik, animasi, dan masih banyak lagi. JavaScript sendiri adalah bahasa yang cukup kompleks namun sangat fleksibel, dan banyak *Developer (Programmer)* telah menyediakan *tool* yang berdiri diatas *core* JavaScript agar anda dapat menggunakan fungsi - fungsi ekstra. [7]

3.6. JQuery

JQuery adalah library JavaScript multiplatform yang dirancang untuk memudahkan penyusunan *client-side script* pada file HTML. Sintaks jQuery dirancang sedemikian rupa untuk memudahkan pengembang website dalam menavigasi dokumen, menyeleksi elemen-elemen DOM, menerapkan animasi, mengaplikasikan *events*, serta membangun aplikasi AJAX. [8]

3.7. PHP

PHP merupakan singkatan rekursif *Hypertext Preprocessor*. Definisi dari PHP adalah bahasa pemrograman *server-side* yang dirancang untuk pengembangan web. PHP dikatakan *server-side* karena

program yang diberikan akan dijalankan/diproses pada komputer yang bertindak sebagai server. [9]

3.8. Laravel

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (model view controller). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. [10]

3.9. Web Server

Web server adalah istilah yang kerap digunakan untuk menyebut sebuah perangkat keras dan perangkat lunak yang berperan dalam menyediakan layanan akses atas berkas-berkas pada suatu situs web. Akses data tersebut kemudian didistribusikan kepada pengguna lewat protokol HTTP maupun HTTPS. Secara umum web server bisa disimpulkan sebagai pemberi data kepada *web client (browser)* agar bisa menampilkan konten dari halaman *website* tertentu. [11]

3.10. MySQL

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi

MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada. [12]

3.11. Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah teks editor multiplatform yang komplit dan handal buatan Microsoft. Selain tersedia untuk Windows, Visual Studio Code (VS Code) juga tersedia untuk versi Linux dan Mac. Teks editor mendukung banyak bahasa pemrograman seperti JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang di Visual Studio Code seperti C++, C#, Python, Go, Java, dll. [13]

3.12. Git

Git adalah salah satu sistem pengontrol versi (Version Control System) pada proyek perangkat lunak yang diciptakan oleh Linus Torvalds. Pengontrol versi bertugas mencatat setiap perubahan pada file proyek yang dikerjakan oleh banyak orang maupun sendiri. Git dikenal juga dengan distributed revision control (VCS terdistribusi), artinya penyimpanan database Git tidak hanya berada dalam satu tempat saja. [14]

3.13. Transmitter

Transmitter atau seringkali disebut pemancar adalah perangkat elektronik yang menghasilkan gelombang radio dengan antena. Pemancar itu sendiri menghasilkan arus bolak-balik frekuensi radio, yang

diterapkan ke antena. Ketika tereksitasi oleh arus bolak-balik ini, antena memancarkan gelombang radio. [15]

3.14. Raspberry Pi

Raspberry Pi, sering disingkat dengan nama Raspi, adalah komputer papan tunggal (*single-board circuit*; SBC) yang seukuran dengan kartu kredit yang dapat digunakan untuk menjalankan program perkantoran, permainan komputer, dan sebagai pemutar media hingga video beresolusi tinggi. Raspberry Pi dikembangkan oleh yayasan nirlaba, Raspberry Pi Foundation, yang digawangi sejumlah pengembang dan ahli komputer dari Universitas Cambridge, Inggris. [16]

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN

4.1 Analisis Sistem

4.4.1 Definisi Umum Fitur

Secara umum, sistem penyimpanan rekaman *Handy Talky* merupakan sebuah sistem berbasis *web* yang dapat digunakan oleh Dinas Kominfo Kota Surabaya untuk melakukan penyimpanan rekaman yang dihasilkan langsung ke server sehingga file rekaman tersebut dapat diakses kapanpun.

Sistem penyimpanan rekaman ini memiliki 2 tipe pengguna, yaitu administrator dan petugas. Administrator dapat melakukan login, register, dan edit profil. Selain itu, administrator juga dapat menampilkan rekaman, data user, dan juga menambahkan departemen. Petugas di sini dapat melakukan login, register, dan edit profil, serta menampilkan rekaman dan data user.

4.4.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

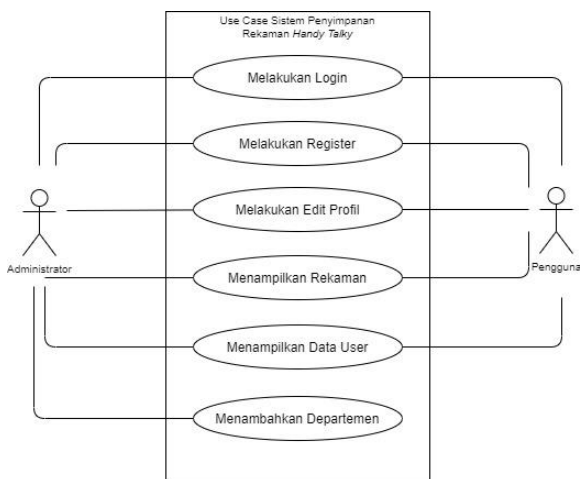
Penjelasan mengenai fitur-fitur yang harus ada dalam sistem penyimpanan rekaman *Handy Talky* dijelaskan oleh pembimbing lapangan Kerja Praktik. Dari hasil penjelasan tersebut menghasilkan kebutuhan fungsional. Kebutuhan fungsional yang diperlukan pada sistem penyimpanan rekaman *handy talky* dapat dilihat pada Tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional

Kode Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
FR-001	Melakukan login
FR-002	Melakukan register
FR-003	Melakukan edit profil
FR-004	Menampilkan rekaman
FR-005	Menampilkan data user

4.2 Diagram Kasus Penggunaan

Daftar kebutuhan fungsional dapat direpresentasikan menjadi diagram kasus penggunaan (*Use Case Diagram*) sehingga memudahkan untuk dipahami. *Use Case Diagram* yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Use Case Sistem Penyimpanan Rekaman *Handy Talky*

4.3 Spesifikasi Kasus Penggunaan

4.3.1. Melakukan login

Spesifikasi kasus penggunaan untuk kebutuhan melakukan login dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel usecase melakukan login

Nama	Melakukan login
Kode	UC001
Deskripsi	Sebelum masuk ke sistem, pengguna baik user maupun admin melakukan login terlebih dulu.
Tipe	Fungsional
Pemicu	Pengguna melakukan login
Aktor	Pengguna
Kondisi Awal	Pengguna belum masuk ke sistem
Kondisi Akhir	Pengguna sudah login dengan akun masing-masing.
Alur Kejadian Secara Normal	1. Aktor masuk halaman login. 2. Aktor mengisikan email dan password. 3. Sistem memberi session dengan hak akses sebagai administrator / petugas. 4. Sistem menampilkan halaman dashboard sistem penyimpanan rekaman <i>handy talky</i> .
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

4.3.2. Melakukan register

Spesifikasi kasus penggunaan untuk kebutuhan melakukan register dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel usecase melakukan register

Nama	Melakukan register
Kode	UC002
Deskripsi	Sebelum masuk ke sistem, pengguna baik petugas maupun administrator melakukan register untuk membuat akun. Administator dapat memberikan hak akses sebagai admin maupun hak akses sebagai petugas kepada pengguna.
Tipe	Fungsional
Pemicu	Administrator menekan tombol tambah akun setelah berhasil login.
Aktor	Administrator
Kondisi Awal	Pengguna belum mempunyai akun
Kondisi Akhir	Pengguna mempunyai akun untuk masuk ke sistem.
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none">1. Aktor login ke sistem.2. Aktor menekan tombol tambah akun.3. Aktor mengisi data diri pengguna dan memberikan hak akses sebagai seorang petugas / sebagai seorang administrator.4. Sistem menerima request dan menyimpan data yang telah diisikan ke database.

	5. Sistem mengirimkan respon dengan menampilkan halaman daftar user.
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

4.3.3. Melakukan edit profil

Spesifikasi kasus penggunaan untuk kebutuhan melakukan edit profil dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Tabel usecase melakukan edit profil

Nama	Melakukan edit profil
Kode	UC003
Deskripsi	Seorang administrator dapat mengedit profil user yang telah teregistrasi pada sistem.
Tipe	Fungsional
Pemicu	Jika ada perubahan data pada akun user.
Aktor	Administrator
Kondisi Awal	Akun user belum berubah.
Kondisi Akhir	Akun user telah berubah sesuai dengan data baru yang diinputkan.
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none">1. Aktor masuk halaman login dan melakukan login sebagai administrator.2. Aktor menekan menu ‘Pengaturan’ tab menu ‘User’ dan menekan opsi ‘Edit’.3. Aktor melakukan perubahan sesuai dengan data baru yang diinputkan.4. Sistem menerima request dan mengirimkan respon dengan menampilkan data hasil perubahan.
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

4.3.4. Menampilkan rekaman

Spesifikasi kasus penggunaan untuk kebutuhan menampilkan rekaman dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tabel usecase menampilkan rekaman

Nama	Menampilkan rekaman
Kode	UC004
Deskripsi	Pengguna yang memiliki hak akses sebagai seorang administrator dapat menampilkan rekaman, baik <i>play</i> , <i>pause</i> , atau <i>stop</i> .
Tipe	Fungsional
Pemicu	Pengguna menekan play rekaman.
Aktor	Administrator
Kondisi Awal	File rekaman belum display.
Kondisi Akhir	Sistem memplay file rekaman
Alur Kejadian Secara Normal	1. Administrator masuk halaman login. 2. Administrator menekan menu departemen yang diinginkan. 3. Sistem menampilkan list file dalam departemen tersebut. 4. Administrator memilih file rekaman yang diinginkan, klik play.
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

4.3.5. Menampilkan data user

Spesifikasi kasus penggunaan untuk kebutuhan menampilkan data user dapat dilihat pada tabel 4.6.

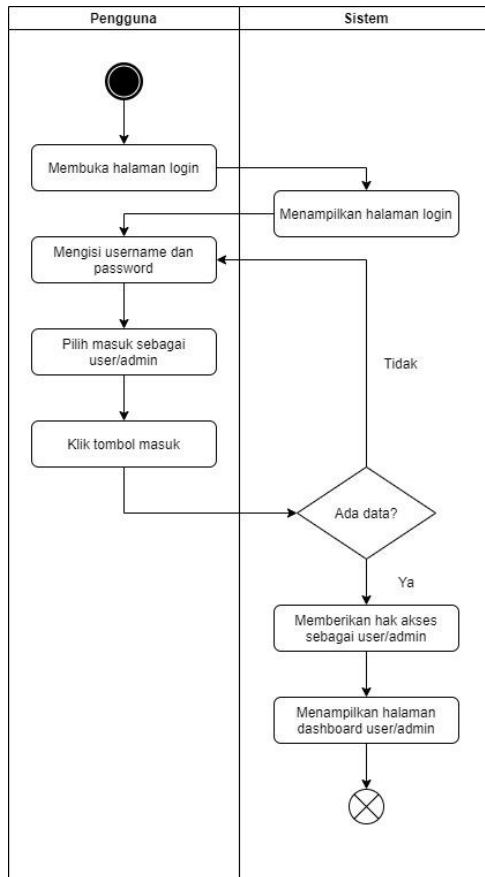
Tabel 4.6 Tabel usecase menampilkan data user

Nama	Menampilkan data user
Kode	UC005
Deskripsi	Seorang administrator dapat melihat semua data user yang telah teregistrasi.
Tipe	Fungsional
Pemicu	Administrator menekan menu pengaturan dan memilih tab user setelah melakukan login.
Aktor	Administrator
Kondisi Awal	Data user belum muncul pada website.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan semua data user yang telah teregistrasi.
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none">1. Aktor masuk halaman login.2. Aktor menekan menu pengaturan dan memilih tab user.3. Sistem menerima request dan mengirimkan respon dengan menampilkan semua data user yang telah teregistrasi.
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

4.4 Diagram Aktivitas

4.4.1 Melakukan login

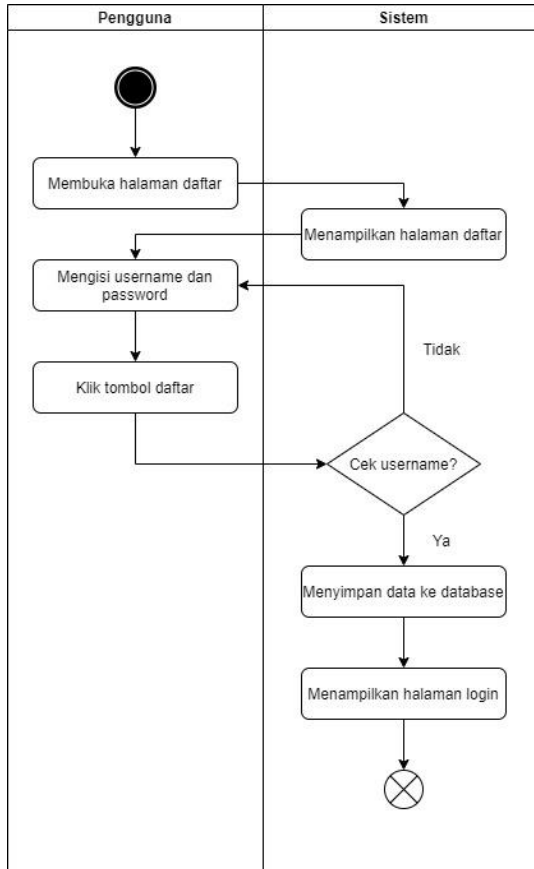
Diagram aktivitas dari kebutuhan melakukan login dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 : Diagram Aktivitas dari Melakukan Login

4.4.2 Melakukan register

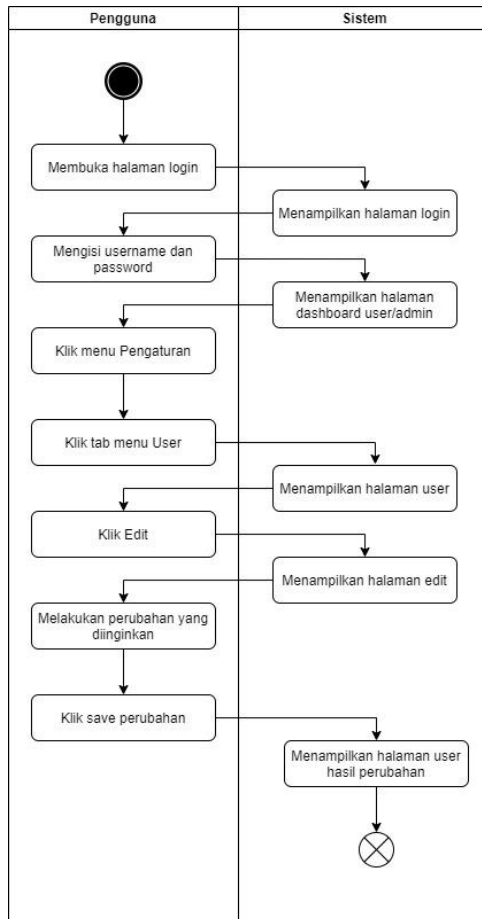
Diagram aktivitas dari kebutuhan melakukan register dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 : Diagram Aktivitas dari Melakukan Register

4.4.3 Melakukan edit profil

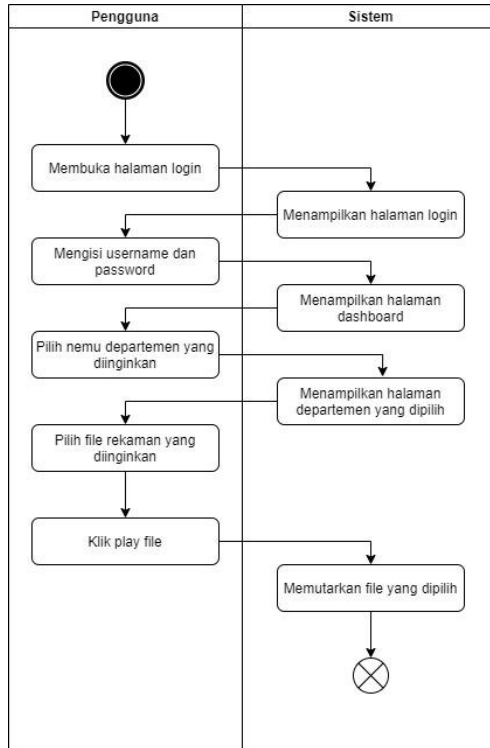
Diagram aktivitas dari kebutuhan melakukan edit profil dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 : Diagram Aktivitas dari Melakukan Edit Profil

4.4.4 Menampilkan rekaman

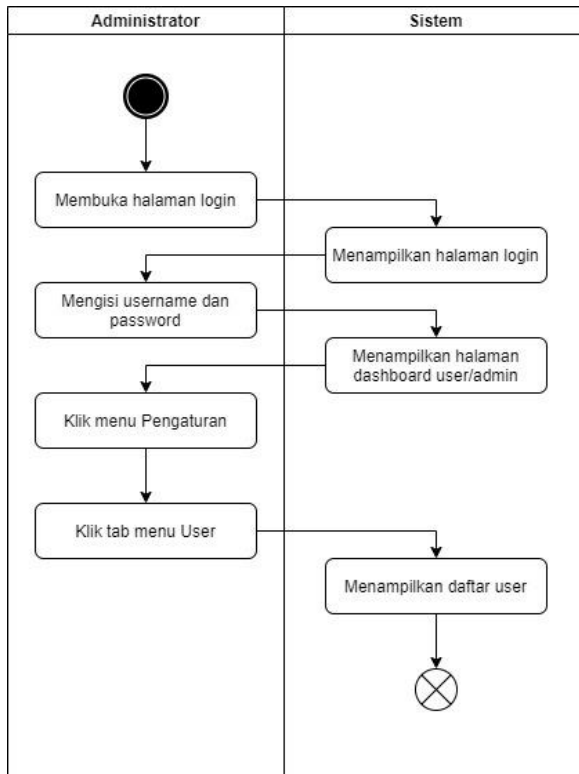
Diagram aktivitas dari kebutuhan menampilkan rekaman dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 : Diagram Aktivitas dari Menampilkan Rekaman

4.4.5 Menampilkan data user

Diagram aktivitas dari kebutuhan menampilkan data user dapat dilihat pada gambar 4.6.

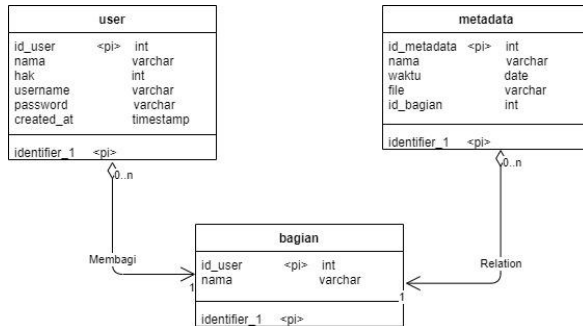


Gambar 4.6 : Diagram Aktivitas dari Menampilkan Data User

4.5 Desain Basis Data

4.5.1 Desain Konseptual Data

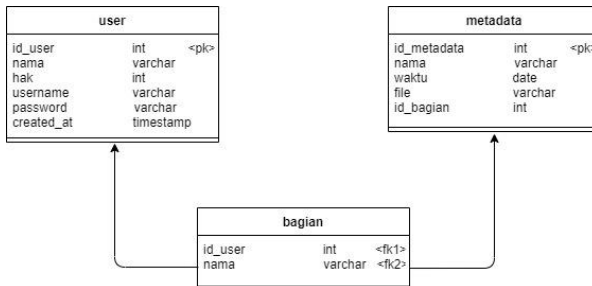
Desain konseptual dari database yang dirancang dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.7 Conceptual Data Model

4.5.2 Desain Fisik Data

Desain fisik dari database yang diimplementasikan dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.8 Physical Data Model

4.5.3 Struktur Tabel User

Tabel user digunakan untuk menyimpan data diri user. Struktur tabel user dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Struktur Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_user	Int	11	Primary key dan auto increment.
2.	nama	Varchar	255	Nama dari user.
3.	hak	Int	11	Hak seorang user
4.	username	Varchar	255	Username dari akun.
5.	password	Varchar	255	Password dari akun.
6.	created_at	Datetime	-	Waktu dibuatnya akun.

4.5.4 Struktur Tabel Metadata

Tabel metadata digunakan untuk menyimpan data dari file. Struktur tabel metadata dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Struktur Tabel Metadata

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_metadata	Int	11	Primary key dan auto increment.
2.	nama	Varchar	255	Nama dari user.
3.	waktu	Date	-	Waktu akses user.
4.	file	Varchar	255	File yang dibuka oleh user.
5.	Id_bagian	Int	11	Foreign key.

4.5.5 Struktur Tabel Bagian

Tabel bagian digunakan untuk menyimpan detail bagian file. Struktur tabel bagian dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Struktur Tabel Bagian

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_bagian	Int	11	Foreign key.
2.	nama	Varchar	255	Nama dari bagian.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dari sistem yang kami buat. Implementasi ini akan dibagi ke dalam tiga bagian, yaitu bagian implementasi lapisan model, implementasi lapisan kontrol dan implementasi antarmuka pengguna.

5.1 Implementasi Lapisan Model

Implementasi lapisan model digunakan untuk mengatur, menyiapkan dan memanipulasi data dari database sesuai dengan prosedur controller. Pada lapisan model ini terdiri atas model bagian, model metadata dan model user.

5.1.1 Model Bagian

```
<?php

namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class Bagian extends Model
{
    //
    protected $table = 'bagian';
    protected $fillable = ['nama'];
    public $timestamp = false;
}
```

5.1.2 Model Metadata

```
<?php

namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class Metadata extends Model
{
    //
    protected $table = 'metadata';

    protected $fillable = ['nama', 'waktu', 'file', 'id_bagian'];

    public $timestamp = false;
}
```

5.1.3 Model User

```
<?php

namespace App;

use Illuminate\Contracts\Auth\MustVerifyEmail;
use Illuminate\Foundation\Auth\User as Authenticatable;
use Illuminate\Notifications\Notifiable;

class User extends Authenticatable
{
    use Notifiable;

    /**
     * The attributes that are mass assignable.
     *
     * @var array
     */
    protected $fillable = [
        'name', 'email', 'password',
    ];

    /**
     * The attributes that should be hidden for arrays.
     *
     * @var array
     */
    protected $hidden = [
```

```

        'password', 'remember_token',
    ];

    /**
     * The attributes that should be cast to native
     * types.
     *
     * @var array
     */
    protected $casts = [
        'email_verified_at' => 'datetime',
    ];
}

```

5.2 Implementasi Lapisan Kontrol

Implementasi lapisan kontrol digunakan untuk mengatur model dan view sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5.2.1 HomeController

```

<?php

namespace App\Http\Controllers\Home;

use Illuminate\Http\Request;
use App\Http\Controllers\Controller;
use App\Metadata;
use Illuminate\Support\Facades\DB;

```

```

use Illuminate\Support\Facades\Hash;
use Auth;
use App\Bagian;
use App\User;

class HomeController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $metadata = Metadata::all();
        $bagian = Bagian::all();
        return view('dashboard.index', compact('met
adata', 'bagian'));
    }
    public function register(Request $r){
        User::create([
            'nama' => $r->nama,
            'email' => $r->email,
            'password' => $r->Hash::make($r-
>password)
        ]);
        return redirect('/signup');
    }
    public function login(Request $r){
        if (Auth::attempt(['email' => $r-
>input('email'), 'password' => $r->password]))
        {
            return redirect('');
        }
        return redirect('/signin');
    }
}

```

```

public function dashboard()
{
    return view('dashboard.dashboard');
}
public function signup()
{
    return view('dashboard.signup');
}
public function signin()
{
    return view('dashboard.signin');
}
public function profil()
{
    return view('dashboard.profil');
}
public function get_data(Request $request)
{
    $query = 'select metadata.waktu as nama, b
agian.nama as bagian, metadata.file from metadata
join bagian on metadata.id_bagian = bagian.id_bagi
an where metadata.waktu is not null';
    if(isset($_POST['mulai']) && $_POST['mulai
']!= ''){
        $mulai = $_POST['mulai'];
        $query = $query . " and metadata.waktu
>= '" . $mulai . "' ";
    }
    if(isset($_POST['hingga']) && $_POST['hing
ga']!= ''){
        $hingga = $_POST['hingga'];

```

```

        $query = $query . " and metadata.waktu
<= '" . $hingga . "' ";
    }
    if(isset($_POST['bagian']) && $_POST['bagi
an'] != '-') {
        $bagian = $_POST['bagian'];
        $query = $query . " and bagian.id_bagi
an = '" . $bagian . "' ";
    }
    $query .= ' order by nama DESC';
    $metadatas = DB::select($query);
    return response()->json([
        'data' => $metadatas,
        'debug' => $query
    ]);
}
}

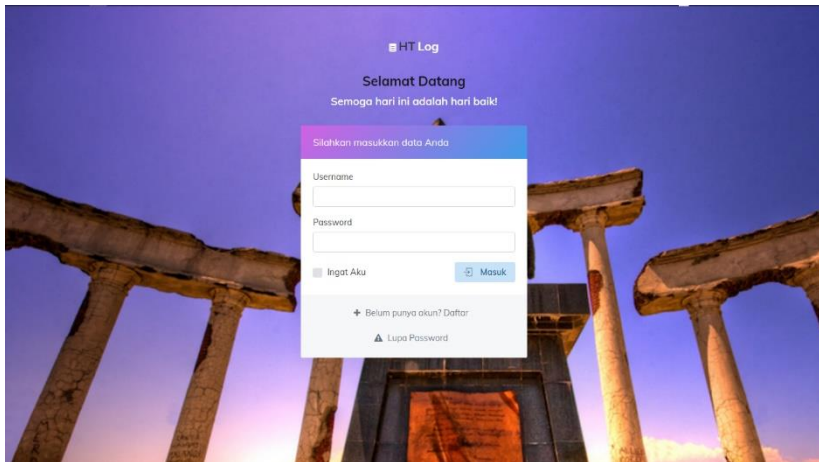
```

5.3 Implementasi Antarmuka Pengguna

Pada bagian ini kami akan menampilkan antarmuka halaman yang ada pada *website* sistem penyimpanan rekaman *handy talky*.

5.3.1 Halaman Login

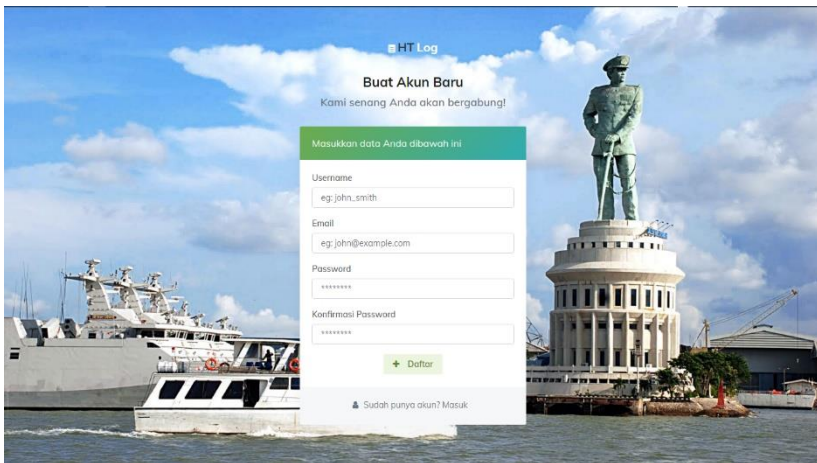
Halaman ini terdiri dari field untuk mengisi *username* dan *field* untuk mengisi password baik itu administrator maupun petugas. Pengguna dapat login ke sistem dengan data yang telah didaftarkan sebelumnya oleh administrator. Implementasi dari halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 : Tampilan Halaman Login

5.3.2 Halaman Daftar

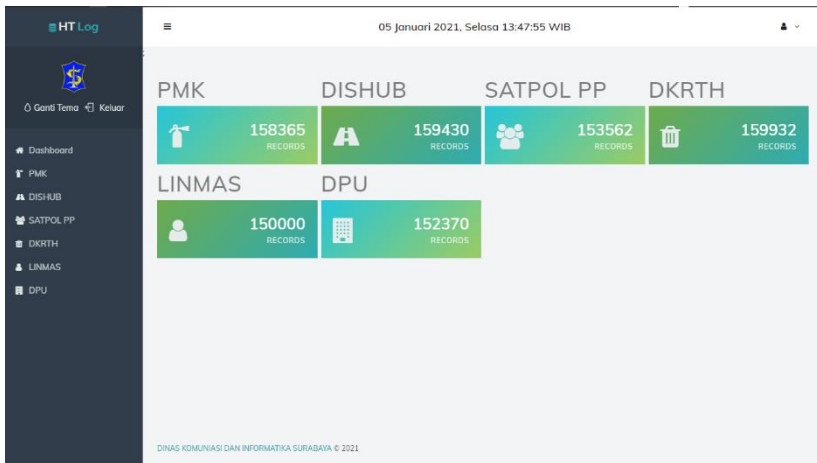
Halaman ini terdiri dari field untuk mengisi username, field untuk mengisi email, field untuk mengisi password, terdapat tombol daftar untuk menuju ke halaman masuk, serta ada juga navigasi menuju halaman masuk. Implementasi dari halaman daftar dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 : Tampilan Halaman Daftar

5.3.3 Halaman Dashboard

Halaman ini menampilkan ringkasan data mengenai banyaknya rekaman yang tersimpan selama ini baik pengguna dengan peran administrator dan petugas. Implementasi dari halaman dashboard dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3 : Tampilan Halaman Dashboard

5.3.4 Halaman Rekaman Per Bagian

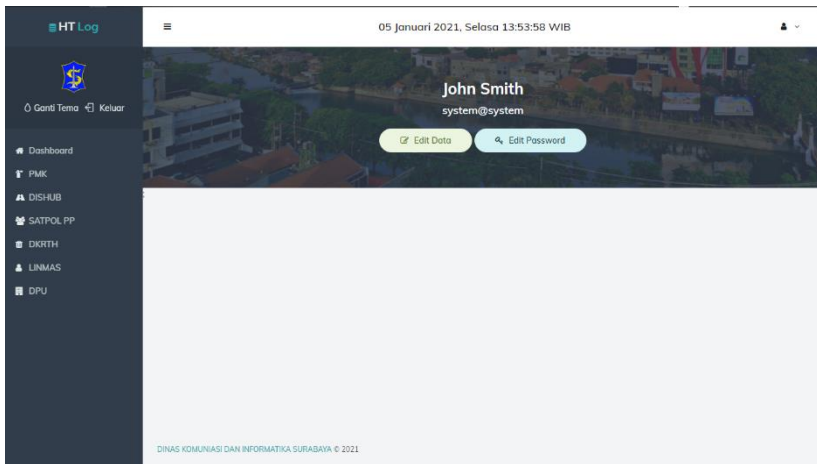
Halaman ini terbagi atas bagian 6 divisi tempat rekaman disimpan yakni PMK, DISHUB, SATPOL PP, DKRTH, LINMAS dan DPU. Disini pengguna dapat melakukan pengunduhan ataupun memutar rekaman melalui browser sesuai data yang ditampilkan. Implementasi dari halaman rekaman per bagian dapat dilihat pada gambar 5.4.

No	WAKTU	BAGIAN	OPSI
1	2019-11-22	DKRTH	▶
2	2019-11-22	DKRTH	▶
3	2019-11-22	DKRTH	▶
4	2019-11-22	DKRTH	▶
5	2019-11-22	DKRTH	▶
6	2019-11-22	DKRTH	▶
7	2019-11-22	DKRTH	▶
8	2019-11-22	DKRTH	▶
9	2019-11-22	DKRTH	▶
10	2019-11-22	DKRTH	▶

Gambar 5.4 : Tampilan Halaman Rekaman Per Bagian

5.3.5 Halaman Profil

Halaman ini menampilkan nama, email dan pilihan untuk mengedit password. Implementasi dari halaman list surat oleh user dapat dilihat pada gambar 5.5.



Gambar 5.5 : Tampilan Halaman Profil

BAB VI

PENGUJIAN DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tahap uji coba terhadap website sistem penyimpanan rekaman handy talky. Pengujian dilakukan untuk memastikan kualitas perangkat lunak yang dibangun dan kesesuaian hasil eksekusi perangkat lunak dengan analisis dan perancangan perangkat lunak.

6.1. Skenario Pengujian

6.1.1. Melakukan login

Skenario pengujian aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Membuka htlog.surabaya.co.id/signin
2. Memastikan kebutuhan-kebutuhan berikut sudah berfungsi sesuai prosedur yang disepakati yaitu terdapat form untuk menuliskan username, password, pilihan, dan tombol masuk.
3. Memastikan data yang diisikan di form tersimpan pada database ketika tombol masuk di klik dan menyimpan session user tersebut.

6.1.2. Melakukan register

Skenario pengujian aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Membuka htlog.surabaya.co.id/signup
2. Memastikan kebutuhan-kebutuhan berikut sudah berfungsi sesuai prosedur yang disepakati yaitu terdapat form untuk

menuliskan username, email, password, dan tombol daftar.

3. Memastikan data yang diisikan di form tersimpan pada database ketika tombol daftar di klik.

6.1.3. Melakukan edit profil

Skenario pengujian aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Membuka [htlog.surabaya.co.id /profil](http://htlog.surabaya.co.id/profil)
2. Memastikan kebutuhan-kebutuhan berikut sudah berfungsi sesuai prosedur yang disepakati yaitu terdapat field yang berisi nama, email dan tombol edit data.
3. Memilih pilihan edit dan memastikan kebutuhan sudah berfungsi dan sesuai prosedur yang disepakati yaitu terdapat form edit dari user yang bersangkutan untuk menuliskan perubahan nama, email, dan password.
4. Memastikan data yang terlihat di profil telah tersimpan pada database ketika tombol di klik.

6.1.4. Menampilkan rekaman

Skenario pengujian aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Membuka htlog.surabaya.co.id/{bagian} dimana bagian adalah nama bagian divisi
2. Memastikan kebutuhan-kebutuhan berikut sudah berfungsi sesuai prosedur yang disepakati yaitu terdapat informasi waktu rekaman, bagian rekaman, dan tombol

mainkan untuk memainkan dan atau mengunduh rekaman.

3. Memastikan file yang di pilih sinkron dengan yang tersimpan pada database sesuai format penamaan yang telah ditentukan sebelumnya.

6.1.5. Menampilkan data user

Skenario pengujian aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Membuka htlog.surabaya.co.id /profil
2. Memastikan kebutuhan-kebutuhan berikut sudah berfungsi sesuai prosedur yang disepakati yaitu terdapat field yang berisi nama, dan email.

6.2. Evaluasi Pengujian

Pada subbab ini akan diberikan hasil evaluasi dari pengujian-pengujian yang telah dilakukan. Hasil evaluasi pengujian dapat dilihat pada Tabel 6.1.

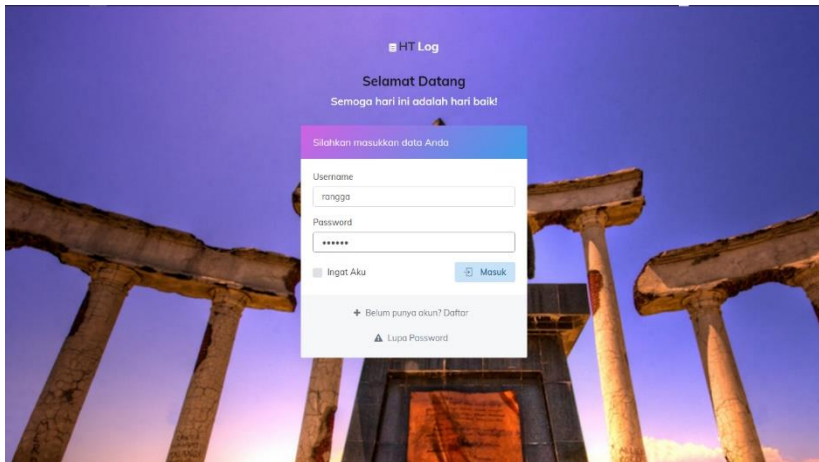
Tabel 6.1 : Tabel evaluasi Pengujian Aplikasi Sesuai Kebutuhan

No.	Kebutuhan	Uji Coba	Status
UC001	Melakukan login	Pengguna membukan halaman signin. Pengguna mengisi form username dan password. Klik tombol masuk.	Berhasil
UC002	Melakukan register	Pengguna membuka halaman signup. Pengguna mengisikan username, email dan password. User klik tombol 'daftar'.	Berhasil
UC003	Melakukan edit profil	Pengguna membuka halaman profil. Pengguna memilih tombol edit data. Pengguna	Berhasil

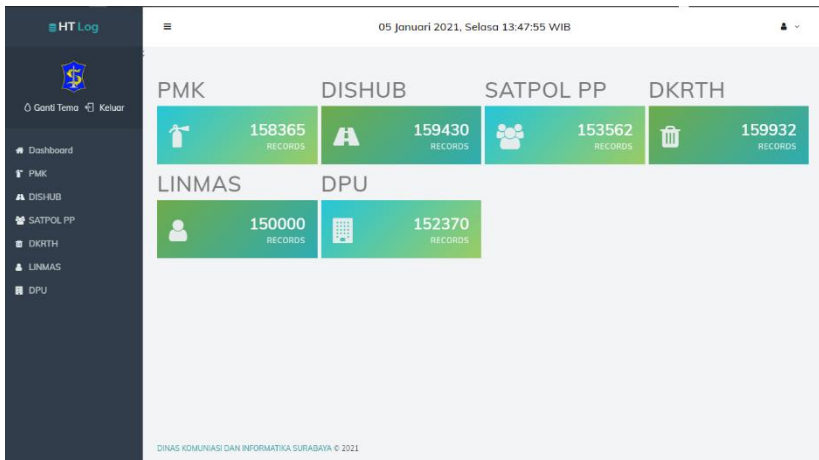
		mengisi detail perubahan pada form. Pengguna menekan tombol ubah.	
UC004	Menampilkan rekaman	Pengguna membuka halaman rekaman per bagian divisi. Pengguna dapat melihat tabel data rekaman per bagian divisi.	Berhasil
UC005	Menampilkan data user	Pengguna membuka halaman profil. Pengguna dapat melihat nama dan email	Berhasil

6.2.1. Melakukan login

Pengguna membuka halaman sign in website sistem penyimpanan rekaman handy talky. Pengguna memasukkan username dan password. Pengguna menekan tombol ‘masuk’. Apabila login berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard website sistem penyimpanan rekaman handy talky. Tampilan login dapat dilihat pada gambar 6.1. Apabila user berhasil login, tampilan dashboard dapat dilihat pada gambar 6.2.



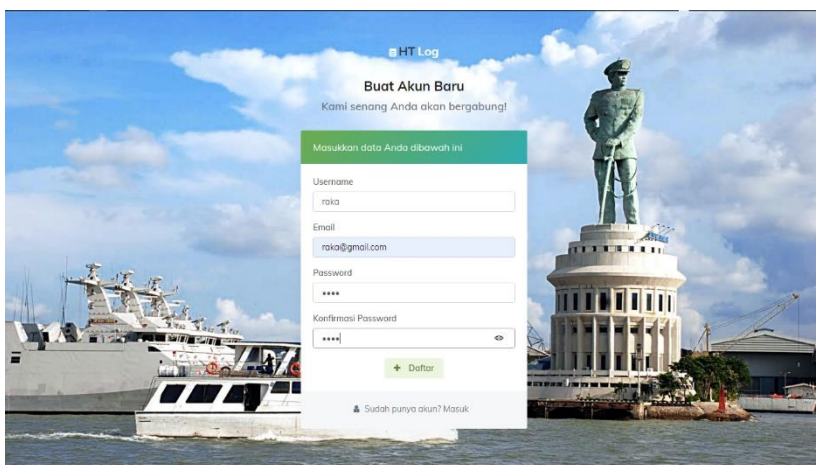
Gambar 6.1 : Tampilan Login



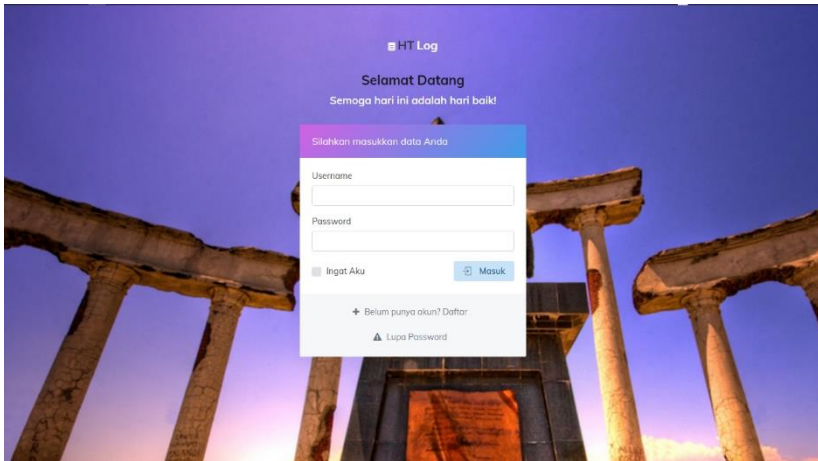
Gambar 6.2 : Tampilan Berhasil Login

6.2.2. Melakukan register

Pengguna membuka halaman signup website sistem penyimpanan rekaman handy talky. Pengguna mengisi username, email dan password yang akan di daftarkan pada form tersebut. Pengguna klik tombol ‘daftar’. Apabila register berhasil maka akan menuju halaman login. Tampilan hasil pengujian untuk register dapat dilihat pada gambar 6.3 dan gambar 6.4.



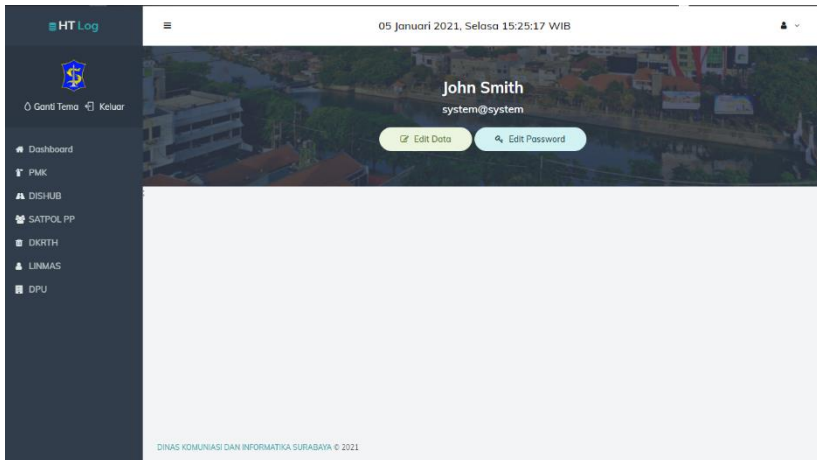
Gambar 6.3 : Tampilan Register



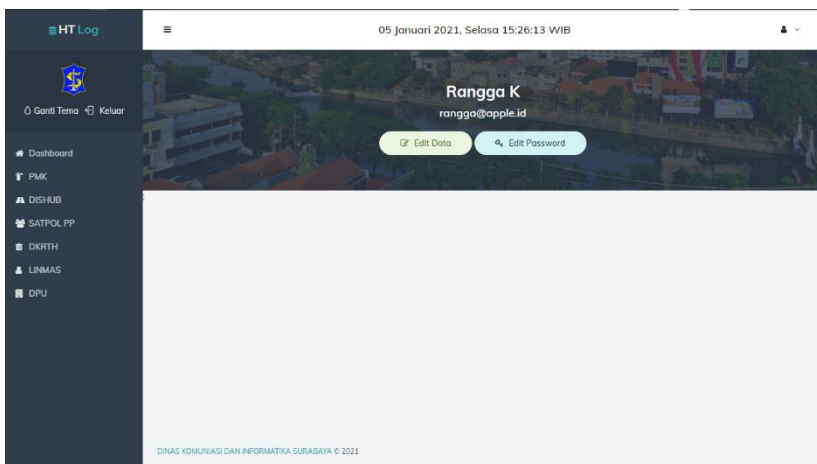
Gambar 6.4 : Tampilan Register Berhasil

6.2.3. Melakukan edit profil

Pengguna membuka halaman profil website sistem penyimpanan rekaman handy talky. Sistem akan menampilkan nama dan email yang sesuai dengan data di database. Pengguna dapat menekan tombol edit data pada halaman. Sistem akan menampilkan form pengeditan user. Pengguna dapat mengisi rincian perubahan pada nama, email dan password. Setelah itu pengguna dapat menyimpan perubahan dengan menekan tombol simpan. Tampilan profil sebelum diedit dapat dilihat pada gambar 6.5 dan perubahannya dapat dilihat pada 6.6.



Gambar 6.5 : Tampilan Profil Sebelum Pengeditan



Gambar 6.6 : Tampilan Profil Setelah Pengeditan

6.2.4. Menampilkan rekaman

Pengguna membuka halaman bagian divisi website sistem penyimpanan rekaman handy talky. Sistem akan menampilkan data rekaman berdasarkan bagian divisi

yang dipilih oleh pengguna seperti pada gambar 6.9. Pengguna dapat melakukan pengunduhan dan memainkan rekaman dengan menekan tombol main pada kolom opsi.

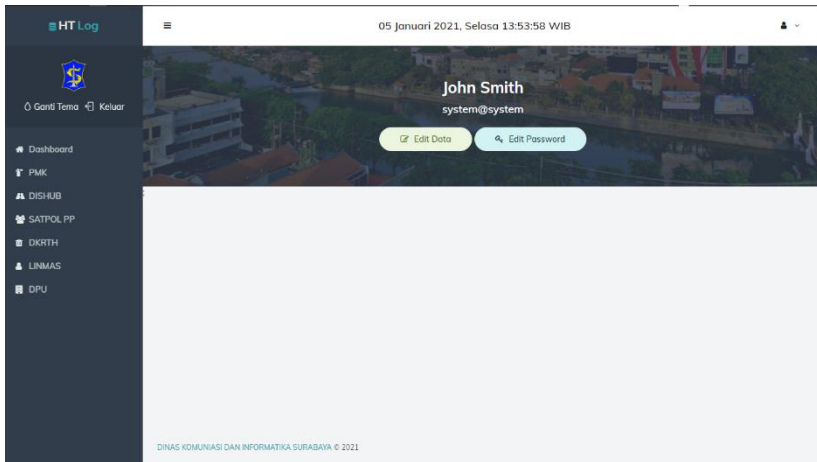
The screenshot shows the HT Log application interface. On the left is a dark sidebar with the HT Log logo and a list of navigation items: Dashboard, PMK, DISHUB, SATPOL PP, DKRTH, LINMAS, and DPU. The main area displays a table titled 'Log Percakapan' (Conversation Log). At the top of the main area, there are filters for 'Bagian' (Division) and 'Mulai' (Start) date, and a 'Hingga' (Until) date field. Below these is a search bar. The table has columns for 'T. WAKTU' (Time), 'BAGIAN' (Division), and 'OPSI' (Options). The 'BAGIAN' column contains a blue button labeled 'DKRTH'. The 'OPSI' column contains a play button icon. The table lists 10 entries, all dated 2019-11-22.

	T. WAKTU	BAGIAN	OPSI
1	2019-11-22	DKRTH	▶
2	2019-11-22	DKRTH	▶
3	2019-11-22	DKRTH	▶
4	2019-11-22	DKRTH	▶
5	2019-11-22	DKRTH	▶
6	2019-11-22	DKRTH	▶
7	2019-11-22	DKRTH	▶
8	2019-11-22	DKRTH	▶
9	2019-11-22	DKRTH	▶
10	2019-11-22	DKRTH	▶

Gambar 6.7 : Tampilan Rekaman Pada Divisi DKRTH

6.2.5. Menampilkan data user

Pengguna membuka halaman profil website sistem penyimpanan rekaman handy talky. Sistem akan menampilkan nama dan email pengguna saat itu sesuai yang terdaftar pada sistem. Tampilan daftar pengguna tersebut dapat dilihat pada gambar 6.10.



Gambar 6.8 : Tampilan Data User

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat setelah melakukan pembuatan website generate nomor surat adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan permintaan dan dapat dengan mudah dioperasikan oleh pengguna.
- b. Dengan adanya website sistem penyimpanan rekaman *handy talky* dapat memudahkan pihak Dinas Kominfo Surabaya dalam melakukan penyimpanan dan monitoring rekaman *handy talky* yang beredar selama ini melalui *website*.

7.2 Saran

Saran yang penulis berikan untuk pembuatan *website* sistem penyimpanan rekaman *handy talky* adalah perlunya implementasi penulisan kode yang bersih dan dokumentasi yang lebih rapi agar sistem dapat dirawat dan dilakukan *scaling* suatu saat nanti oleh pengembang lain. Kemudian untuk memudahkan mencari tanda unik pada setiap rekaman dapat dilakukan pendekatan melalui pemrosesan sinyal digital pada rekaman *handy talky*.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinkominfo Surabaya, 2017. Sejarah Dinkominfo. [Online] Available at: <https://dinkominfo.surabaya.go.id/index.php?pages=satis&id=6> [Diakses 12 September 2020].
- [2] Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2020. Visi dan Misi. [Online] Available at: <https://www.kominfo.go.id/visi-dan-misi> [Diakses 11 November 2020].
- [3] Technophoria, 2014. Pengertian Tentang Aplikasi Berbasis Web. [Online] Available at: <http://technophoriajogja.com/2014/01/28/pengertian-tentang-aplikasi-berbasis-web/> [Diakses 12 November 2020].
- [4] Mozilla Developer Network, 2019. HTML Dasar. [Online] Available at: https://developer.mozilla.org/id/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics [Diakses 12 November 2020].
- [5] Qwords, 2020. Apa itu CSS, inilah pengertian, Cara Kerja dan Kegunaannya. [Online] Available at: <https://qwords.com/blog/apa-itu-css/> [Diakses 12 November 2020].
- [6] Qwords, 2019. Apa itu Bootstrap? Inilah Pengertian dan Cara Menggunakannya. [Online] Available at: <https://qwords.com/blog/apa-itu-bootstrap/> [Diakses 12 Nopember 2020].
- [7] Mozilla Developer Network, 2019. Dasar Javascript. [Online] Available at: https://developer.mozilla.org/id/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/JavaScript_basics [Diakses 12 November 2020].

- [8] Ekajogja, 2019. JQuery: Definisi, Fitur, Penggunaan JQuery Dalam Pengembangan Website. [Online] Available at: <https://ekajogja.com/arsip/jquery-definisi-fitur-penggunaan-jquery-dalam-pengembangan-website/> [Diakses 12 November 2020].
- [9] Nesabamedia, 2019. Pengertian PHP Beserta Fungsi dan Sejarah PHP yang Wajib Anda Ketahui. [Online] Available at: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-php-dan-fungsinya/> [Diakses 12 November 2020].
- [10] Niagahoster, 2019. Pengertian, Keunggulan, & Tips untuk Pemula tentang Laravel. [Online] Available at: <https://www.niagahoster.co.id/blog/laravel-adalah/> [Diakses 12 November 2020].
- [11] Qwords, 2019. Mengenal Cara Kerja dan Jenis-jenis Web Server dalam Website. [Online] Available at: <https://qwords.com/blog/pengertian-web-server/> [Diakses 12 November 2020].
- [12] Niagahoster, 2019. Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya. [Online] Available at: <https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/> [Diakses 12 November 2020].
- [13] Inixindo Jogja, 2020. 5 Ekstensi Visual Studio Code yang Membuat Kamu Lebih Produktif. [Online] Available at: <https://inixindojogja.co.id/5-ekstensi-visual-studio-code-yang-membuat-kamu-lebih-produktif/> [Diakses 12 November 2020].
- [14] Petani Code, 2020. Apa itu Git dan Kenapa Penting bagi Programmer?. [Online] Available at: <https://www.petanikode.com/git-untuk-pemula/> [Diakses 12 November 2020].

- [15] Trnasdinamika, 2020. Pengertian transmitter. [Online] Available at: <http://news.tridinamika.com/5193/pengertian-dan-fungsi-transmitter> [Diakses 18 Desember 2020]
- [16] Wikipedia, 2020. Rasphberry Pi adalah. [Online] Available at: https://id.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi [Diakses 18 Desember 2020]

BIODATA PENULIS



Arini Puspitasari, lahir pada tanggal 06 Februari 1999 di Magelang. Penulis merupakan mahasiswa yang sedang menempuh studi di Departemen Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Penulis aktif dalam beberapa organisasi yaitu Himpunan Mahasiswa Teknik Computer-Informatika tahun 2019/2020 dalam departemen Kaderisasi dan Pemetaan Mahasiswa, dan *Student Resource Development* Badan Eksekutif Mahasiswa FTIK tahun 2019/2020.



Rangga Kusuma Dinata, lahir pada tanggal 23 Januari 1999 di Surabaya. Penulis merupakan mahasiswa yang sedang menempuh studi di Departemen Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Penulis aktif dalam organisasi dan kepanitiaan yaitu pada *Social Partnership and Strategic* Badan Eksekutif Mahasiswa FTIK tahun 2019/2020, Schematics 2018 Divisi *National Seminar of Technology* (NST) dan Schematics 2019 Divisi *National Seminar of Technology* (NST).